

**PENERAPAN LKS BERBASIS CPS MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN DAN DAUR ULANG LIMBAH  
UNTUK MENCAPAI KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA**

**THE APPLICATION OF STUDENT WORKSHEET BASED ON CPS IN ENVIRONMENTAL CHANGES  
AND WASTE RECYCLING TO ACHIEVE THE COMPLETNESS OF STUDENT'S LEARNING RESULT**

**Ani Setyawati**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231  
Email : [anisetyawati218@gmail.com](mailto:anisetyawati218@gmail.com)

**Endang Susantini dan Herlina Fitrihidajati**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231  
Email : [endangsusantini@unesa.ac.id](mailto:endangsusantini@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam menganalisis dan memecahkan masalah lingkungan yaitu pembelajaran dengan menggunakan lembar kegiatan siswa berbasis *creative problem solving* yang berisi lembaran-lembaran kegiatan yang akan dilakukan siswa dan panduan untuk memancing proses berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menyelesaikan masalah limbah di daerah pesisir dengan menghasilkan suatu produk yang bernilai ekonomi. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan 1) Ketuntasan hasil belajar dan 2) respons siswa setelah proses pembelajaran penerapan menggunakan lembar kegiatan siswa berbasis *creative problem solving* pada materi perubahan lingkungan dan daur ulang limbah. Penelitian ini merupakan penelitian *pre eksperimental* dengan rancangan penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1-2 April 2016. Parameter yang diukur meliputi hasil belajar dan respon siswa. Sasaran penelitian yang digunakan yaitu 30 siswa dari kelas X MIA 6 di SMAN 1 Sampang. Hasil penelitian menunjukkan persentase 1) Ketuntasan hasil belajar ditinjau dari ketercapaian indikator *pretest* yang memperoleh persentase sebesar 32,09%, ketercapaian indikator *posttest* yang memperoleh persentase sebesar 96,67% dan, 2) Hasil respon siswa adalah 100% siswa memberikan respon positif.

**Kata kunci: Penerapan, LKS, Creative Problem Solving, Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah**

**Abstract**

One of learning alternative that can facilitate students in analyzing and solving circles problem is learning using student worksheet based on *creative problem solving* which consists of worksheets that will be done by students and some guides to provote students having creative and critical thinking in solving waste problem in coastal area that produce to valuable product. This reseach aimed to describe student's learning result and student's respon after learning process student worksheet aplication based on *creative problem solving* for environmental changes and waste recycling. This research is *pre experimental* by using research design of *One Group Pretest Posttest Design*. This research is conducted on April 1<sup>st</sup> – 2<sup>st</sup> 2016. The parameters including student's learning result and student's responses. The total sample of this research followed by 30 students X MIA 6 in SMAN 1 Sampang. The results of the research showed that 1) The completteness of learning result is considered from achievement of pretest indicator that got 32, 9% percentage, while posttest indicator achievement got 96,67% percentage and, 2) The results of students responses 100% that provide a positive response.

**Key words:** Application, Student worksheet, *Creative Problem Solving*, Environmental changes and waste recycling

**PENDAHULUAN**

Kurikulum pada proses pembelajaran yang digunakan saat ini yaitu Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik yang meliputi kegiatan saintifik (5M) yakni kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengomunikasikan (Kemendikbud,

2013). Salah satu materi dalam pembelajaran biologi adalah perubahan lingkungan dan daur ulang limbah. Kompetensi dasar yang berisi mengenai pokok bahasan tersebut menuntut siswa agar dapat menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan dan memecahkan

masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan.

Salah satu usaha alternatif yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi siswa dalam menganalisis dan memecahkan masalah lingkungan adalah menggunakan model pembelajaran CPS. Model pembelajaran CPS dikembangkan untuk membantu siswa agar dapat menangani tantangan dan masalah nyata yang ada di lingkungan mereka secara kreatif (Isaken dan Treffinger, 2005).

Model CPS pada awalnya dirumuskan oleh Alex Osborne pada tahun 1963. CPS yakni suatu model pembelajaran yang berpusat pada keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan kreativitas. CPS mempunyai enam kriteria yaitu penemuan isyarat persoalan (*mess-finding*), penemuan fakta (*fact finding*), penemuan pokok persoalan (*problem finding*), penemuan gagasan (*idea finding*), penemuan pemecahan (*solution finding*), dan penemuan penerimaan (*acceptance finding*). Model ini mempunyai banyak kelebihan yaitu siswa dapat berimajinasi dan mencurahkan ide-ide yang digagas, serta siswa bisa merefleksikan efektifitas dari keputusan yang diambil dan rencana untuk menyesuaikan proses pemilihan dan strategi yang nantinya akan mereka lanjutkan menjadi sebuah solusi (Isaken dan Treffinger 2005). Model ini sangat efektif untuk diterapkan karena model ini merupakan penggabungan dari kemampuan berpikir kreatif dan secara kritis, serta dapat menggabungkan dua kemampuan seseorang sekaligus secara seimbang yakni kemampuan analitis dan imajinatif (Kusuma, 2010).

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru Biologi diketahui bahwa selama ini dalam proses pembelajaran materi perubahan lingkungan dan daur ulang limbah siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan jarang melatih pembelajaran saintifik (5M). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siswa di SMA Negeri 1 Sampang menunjukkan bahwa 89% siswa tidak mengetahui dan tidak pernah diterapkan model CPS pada proses pembelajaran. Sebanyak 92% siswa menyatakan bahwa proses pembelajaran selama ini tidak menggunakan LKS sebagai penunjang. Sebanyak 100% siswa menyatakan telah memikirkan solusi untuk dapat mengatasi masalah yang ada di lingkungan sekitar tetapi tidak dapat dilaksanakan. Sehingga 100% siswa berharap dapat menggunakan LKS yang berorientasi pada suatu permasalahan yang ada di lingkungan sekitar dan dapat melatih atau membekali kemampuan siswa untuk mendaur ulang limbah.

Lembar kegiatan siswa merupakan salah satu cara yang dapat memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dan memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri, memahami, dan menjalankan suatu tugas. Tugas yang diberikan kepada siswa dapat berupa tugas teoritis dan tugas praktis. Tugas teori dapat berupa tugas membaca artikel, kemudian membuat resume dan tugas praktis dapat berupa kerja laboratorium atau kerja lapangan (Depdiknas, 2004).

Berdasarkan masalah yang ada, dibutuhkan suatu alternatif pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam menganalisis dan memecahkan masalah lingkungan. Alternatif pembelajaran yang dapat menjawab dari permasalahan tersebut yaitu pembelajaran dengan menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS.

LKS berbasis CPS mengorientasikan siswa pada masalah untuk dipecahkan secara kritis dan kreatif dengan menggunakan langkah-langkah yang ada pada CPS secara mandiri untuk membantu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang secara nyata dapat mereka temukan juga di lingkungan sekitar, proses pembelajaran siswa berperan aktif dan guru hanya sebagai fasilitator untuk membimbing siswa dalam memecahkan masalah tersebut. Aplikasi kuat dari CPS bagi siswa yaitu melibatkan mereka dalam menghadapi tantangan dengan peluang yang nyata, memberikan solusi mereka dalam kehidupan nyata bukan solusi hipotetis untuk latihan yang sengaja dibuat, tujuannya agar siswa dapat menangani tantangan dan masalah nyata yang ada di lingkungan mereka secara kreatif (Isaken dan Treffinger, 2005). LKS berbasis CPS ini diharapkan dapat menjawab tuntutan dari kurikulum 2013, karena LKS ini mencakup pembelajaran saintifik melalui kegiatan 5M yaitu kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2013).

Lembar kegiatan siswa yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari LKS yang dikembangkan oleh Ningsih (2014). LKS pada penelitian ini berisi permasalahan yang ada pada daerah yang sesuai dengan keadaan tempat tinggal siswa, tidak di Probolinggo. Hal ini bertujuan agar dapat menuntun siswa untuk memecahkan masalah lingkungan yang muncul di lingkungan sekitarnya sehingga akan lebih bermanfaat dan mudah untuk diaplikasikan oleh siswa.

Menurut Depdiknas (2004) LKS yang baik yaitu jika substansi materi memiliki relevansi dengan kompetensi dasar, sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami konsep yang diberikan. Proses pembelajaran menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS dapat melatih siswa untuk menganalisis dan memecahkan masalah lingkungan melalui kegiatan saintifik (5M).

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar dan respons siswa setelah proses pembelajaran penerapan menggunakan lembar kegiatan siswa berbasis *Creative Problem*

*Solving* pada materi perubahan lingkungan dan daur ulang limbah.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimental*, karena dalam penelitian ini tidak menggunakan kelas kontrol sebagai pembandingan.

Penyusunan lembar kegiatan siswa dan rencana pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unesa pada bulan Januari 2016. Penerapan LKS berbasis CPS pada materi perubahan lingkungan dan daur ulang limbah dilaksanakan pada tanggal 1-2 April 2016 di SMA Negeri 1 Sampang.

Sasaran dalam penelitian ini adalah kelas X MIA-6 SMA Negeri 1 Sampang yang terdiri dari 30 siswa. Siswa dipilih secara heterogen berdasarkan kemampuan akademik dan jenis kelamin siswa.

Rancangan penelitian ini adalah "One Group Pre-test and Post-test Design" yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelas saja tanpa kelas pembandingan. Instrumen penelitian yang digunakan yakni 1) Lembar penilaian *pretest* dan *posttest*, 2) Lembar angket respons siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar kegiatan siswa berbasis *Creative Problem Solving* pada materi perubahan lingkungan dan daur ulang limbah mempunyai ciri-ciri yaitu LKS yang terdapat tahapan CPS yakni penemuan isyarat persoalan, penemuan fakta, penemuan pokok persoalan, penemuan gagasan, penemuan pemecahan, dan penemuan penerimaan, sesuai dengan karakteristik kurikulum 2013 yang dalam pembelajarannya menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dengan melatih keterampilan proses (5M), berisi tentang kegiatan siswa dalam memecahkan masalah yang ada di lingkungan daerah siswa. Sehingga harapannya dengan menggunakan LKS berbasis CPS peserta didik mampu mencapai ketuntasan indikator pembelajaran yaitu:

**Tabel 1** Ketuntasan Indikator Pembelajaran dengan Menerapkan LKS Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah Berbasis CPS

No	Indikator	Ketuntasan Indikator (%)			
		Pre-test		Post-test	
1.	Mengidentifikasi jenis-jenis limbah dan pengaruhnya terhadap lingkungan dengan mengamati gambar.	20,8	Tidak Tuntas	100	Tuntas
2.	Mengidentifikasi masalah berdasarkan fakta yang dipaparkan.	56,7	Tidak Tuntas	100	Tuntas
3.	Menemukan solusi berdasarkan masalah yang telah dipaparkan.	48,9	Tidak Tuntas	100	Tuntas

No	Indikator	Ketuntasan Indikator (%)			
		Pre-test		Post-test	
4.	Menemukan solusi berdasarkan masalah yang telah dipaparkan.	21,7	Tidak Tuntas	100	Tuntas
5.	Merancang ide kreatif untuk mengatasi masalah dari gambar pada LKS dengan mengumpulkan data hasil analisis anggota kelompok berupa ide-ide.	39,2	Tidak Tuntas	100	Tuntas
6.	Memilih ide kreatif untuk mengatasi masalah dari hasil analisis anggota kelompok.	30	Tidak Tuntas	100	Tuntas
7.	Merancang gagasan kreatif sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan berdasarkan analisis kondisi lingkungan sekitar.	7,3	Tidak Tuntas	76,7	Tuntas
Rata-rata Ketuntasan Indikator (%)		32,09		96,67	
Keterangan		Tidak Tuntas		Tuntas	

Berdasarkan hasil analisis data ketuntasan indikator pembelajaran dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS, secara keseluruhan indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti dinyatakan tidak tuntas. Namun setelah diterapkan pembelajaran menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS secara keseluruhan indikator pembelajaran mencapai lebih dari 75% dan dapat dinyatakan tuntas dengan kategori sangat baik.

Hal tersebut diasumsikan karena pada LKS berbasis CPS mempunyai tahapan-tahapan yang dapat memfasilitasi siswa untuk melakukan pembelajaran saintifik melalui kegiatan 5M. Hal ini juga menunjukkan keefektifan penerapan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS, sesuai dengan fungsi LKS yaitu sebagai bahan ajar yang digunakan guru untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan (Depdiknas, 2004).

Pada pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis CPS pada tahap penemuan isyarat persoalan dengan mengamati gambar, siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis limbah dan pengaruh dari limbah tersebut terhadap lingkungan. Pada tahap penemuan fakta siswa dituntut untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan fakta-fakta yang dipaparkan pada artikel. Setelah mengetahui masalah yang ada siswa akan dapat menemukan solusi berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, yang terdapat pada tahap penemuan pokok persoalan. Pada tahap penemuan gagasan, siswa diminta untuk merancang ide kreatif agar dapat mengatasi masalah dari gambar pada LKS dengan mengumpulkan data hasil analisis anggota



kelompok berupa ide. Pada penemuan pemecahan siswa harus memilih ide kreatif untuk mengatasi masalah dari hasil analisis anggota kelompok dan dilanjutkan dengan merancang gagasan kreatif sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan pada tahap penemuan penerimaan berdasarkan analisis kondisi lingkungan sekitar berdasarkan gagasan yang telah dipilih.

Indikator yang mendapatkan persentase terendah yaitu pada indikator ke 7 yaitu merancang gagasan kreatif sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan berdasarkan analisis kondisi lingkungan sekitar dengan perolehan persentase sebesar 76,7%. Hal ini dapat disebabkan karena beberapa siswa kesulitan untuk menulis bagan kegiatan pengolahan terhadap limbah yang akan dilakukan. Siswa hanya mampu menuliskan bagan kegiatan pengolahan secara umumnya saja namun sulit untuk menuliskan bagan kegiatan pengolahan secara khusus. Namun dengan persentase 76% siswa tergolong kreatif, dapat dikatakan kreatif karena dalam memberikan solusi dan menyelesaikan permasalahan yang telah dihadapkan kepada siswa, siswa memberikan solusi yang mempunyai peluang nyata dalam kehidupan di lingkungan mereka. Siswa dapat menganalisis kebutuhan pasar pada daerah sekitar yaitu dengan mendaur ulang limbah cair sisa air rebusan pindangan ikan menjadi petis dalam berbagai macam rasa sehingga dapat menyelesaikan masalah limbah serta memiliki daya jual yang bernilai ekonomi di daerah lingkungan siswa.

Berdasarkan ketuntasan indikator maka dapat diketahui ketuntasan hasil belajar pada 30 siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis CPS yang disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2** Ketuntasan Hasil Belajar dengan Pembelajaran Menggunakan LKS Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah Berbasis CPS

Kategori	Pretest (%)	Posttest (%)
Tuntas	0	100
Tidak Tuntas	100	0

Ketuntasan hasil belajar terjadi setelah siswa mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan LKS daur ulang limbah berbasis CPS. Hal ini dikarenakan pembelajaran CPS dapat membantu dalam melatih siswa untuk berpikir kritis dalam menemukan persoalan tentang masalah lingkungan yang ada disekitar siswa, melatih siswa dalam menemukan ide untuk pemecahan masalah lingkungan, dan melatih siswa untuk berpikir kreatif dalam penemuan solusi untuk masalah lingkungan. Senada dengan Kusuma (2010) bahwa model pembelajaran CPS merupakan suatu model pembelajaran yang dapat menggabungkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif, serta menggabungkan dua kemampuan siswa sekaligus secara seimbang yakni kemampuan analitis dan imajinatif. Siswa dapat berpikir kritis dan analitis

ketika siswa dapat menganalisis potensi dan kebutuhan pasar yang ada di daerah agar produk daur ulang limbah yang dihasilkan dapat bernilai ekonomi. Sedangkan siswa dapat berpikir kreatif dan imajinatif ketika siswa dapat membuat peta pikiran rancangan kegiatan pengolahan limbah cair berupa sisa air rebusan pindangan ikan sehingga menghasilkan produk berupa petis yang beraneka rasa.

Pada proses pembelajaran dengan model CPS, guru hanya mengarahkan upaya pemecahan masalah secara kreatif dan menyediakan materi pelajaran atau permasalahan sebagai topik diskusi yang dapat merangsang siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah melalui beberapa pertanyaan sebagai permasalahan karena semakin banyak masalah yang diajukan siswa, maka akan semakin meningkat proses berpikir siswa (Siswono, 2004). Melalui kegiatan CPS ini siswa memahami dan melakukan kegiatan daur ulang limbah sebagai aplikasi dari materi daur ulang limbah. Hal tersebut sesuai dengan UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengolahan Limbah pada Pasal-1 bahwa pengolahan limbah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang terdiri dari pengurangan dan penanganan sampah.

LKS berbasis CPS memfasilitasi siswa untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang terdapat di lingkungan sekitar. Pada tahap penemuan isyarat persoalan, penemuan fakta, penemuan pokok persoalan, penemuan gagasan dapat melatih siswa untuk menganalisis masalah yang ada. Sedangkan pada tahap penemuan pemecahan dan penemuan penerimaan membantu siswa untuk memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah. Sehingga pembelajaran menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS dapat mencapai ketuntasan hasil belajar siswa baik pada KD 3.10 maupun pada KD 4.10, serta dapat disimpulkan bahwa model pada proses pembelajaran yang dipilih oleh guru dapat berpengaruh terhadap keaktifan siswa dan hasil belajar siswa, sesuai dengan pendapat Solehatin dan Raharjo (2008) bahwa keberhasilan pada pembelajaran dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran.

Penerapan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS juga ditinjau dari hasil respons siswa. Respons siswa diperoleh dari penyebaran angket yang dibagikan pada akhir pembelajaran.

**Tabel 3** Hasil Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan LKS Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah Berbasis CPS

No.	Pernyataan	Respon Siswa (%)
1.	Kejelasan materi pada pembelajaran dengan menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah dengan model CPS	100
2.	Kenyamanan belajar siswa pada pembelajaran dengan menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah dengan model CPS	100

No.	Pernyataan	Respon Siswa (%)
3.	Hasil pada pembelajaran dengan menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah dengan model CPS	100
Rata-rata Respon Siswa (%)		100

Berdasarkan hasil respons siswa terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah berbasis CPS dapat diketahui bahwa dari 30 siswa rata-rata persentase siswa menjawab “ya” sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan peneliti di dalam kelas mendapatkan respons positif dari siswa.

Pada pernyataan kejelasan materi pada pembelajaran dengan menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah dengan model CPS persentase repon siswa sebesar 100%. Hal ini dikarenakan penjelasan materi atau penjelasan tentang LKS berbasis CPS dari guru mudah siswa pahami.

Pada pernyataan kenyamanan belajar persentase repon siswa sebesar 100%. Hal ini dikarenakan siswa senang selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah dengan model CPS, sehingga dapat memotivasi belajar siswa. Adanya motivasi siswa dalam belajar sangat penting agar dapat membangkitkan semangat belajar dan meningkatkan dorongan belajar dari dalam diri siswa untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran (Dimiyati dan Mudjiono, 2006). Selain itu alokasi waktu yang diberikan cukup untuk menyelesaikan seluruh kegiatan yang ada pada LKS.

Pada pernyataan hasil, persentase repon siswa sebesar 100%. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran dengan menggunakan LKS perubahan lingkungan dan daur ulang limbah dengan model CPS dapat membantu memahami konsep materi, melatih kemampuan dalam menyelesaikan masalah lingkungan, melatih berpikir kritis dalam menemukan persoalan tentang masalah lingkungan yang ada di sekitar, menemukan ide untuk pemecahan masalah lingkungan, melatih berpikir kreatif dalam penemuan solusi untuk masalah lingkungan, membantu dalam menemukan fakta yang ada tentang lingkungan, melatih bekerja sama dalam kelompok, dan membantu dalam mengkomunikasikan hasil karya daur ulang limbah.

Pada LKS berbasis CPS memfasilitasi siswa untuk dapat menganalisis dan memecahkan secara kreatif dan kritis sehingga memperoleh hasil respon yang maksimal, hal ini sesuai dengan ketuntasan hasil belajar siswa yang secara keseluruhan dapat dinyatakan tuntas setelah pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis CPS. Hal ini sesuai dengan keunggulan dari pembelajaran CPS yang telah dinyatakan Isaken dan Wouter (2011) bahwa penggabungan pemecahan terhadap sebuah masalah secara kreatif dan secara kritis dapat memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran.

## PENUTUP

### Simpulan

Penerapan LKS berbasis CPS pada materi perubahan lingkungan dan daur ulang limbah kelas X SMA, dapat disimpulkan 1) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan LKS Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah berbasis CPS sebesar 100%. 2) Respons siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis CPS mencapai 100% dengan kategori sangat baik.

### Saran

Pada penelitian berikutnya sebaiknya pertanyaan pada lembar angket respon menggunakan pertanyaan yang bersifat negatif dan positif, dan pada penelitian berikutnya sebaiknya LKS berbasis CPS diterapkan pada sekolah lain yang terdapat pada daerah yang sama dengan daerah sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sebagai peneliti mengucapkan terimakasih kepada validator yaitu Dra. Winarsih, M.Kes., dan Dra. Herlina Fitrihidajati, M.Si. yang telah memberikan koreksi dan saran terhadap LKS Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah Berbasis CPS. Ucapan terima kasih juga kami berikan untuk Nur Syahadatina, S.Pd yang telah memberikan izin, saran dan waktu pada proses pengambilan data, serta siswa siswi kelas X MIA 6 SMA Negeri 1 Sampang yang berperan sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2004. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Isaken, S.G, Treffinger, D.J. 2005. Creative Problem Solving : The History, Development, and Implications for Gifted Education and Talent Development. *The Evolution of CPS in Gifted Education*.
- Isaken dan Wouter. 2011. *Linking Problem Solving Style and Creative Problem Solving Organizational Climate ; An Exploratory Interactionist Study*. New York: The International Journal Of Creativity and Problem Solving.
- Kemendikbud. 2013. *Implementasi Kurikulum 2013 Tentang Konsep Pendekatan Ilmiah atau Scientific Approach*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kusuma, Y. 2010. In *Creative Problem Solving*. Tangerang Selatan: Jelajah Nusa.
- Ningsih, Yusi Surya. 2014. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis

*Creative Problem Solving* (CPS) pada Materi Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah Kelas X SMA. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Siswono, T.Y. 2004. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). *Buletin Pendidikan Matematika Volume 6 Nomor 2, Oktober 2004*.

Solehatin, Etin, Raharjo. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.

Widjajanti, E. 2008. Kualitas Lembar Kegiatan Siswa. *Makalah ini disampaikan dalam Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat dengan judul "Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia"*.

